Bulletin HY11-5715-602/FR

Manuel d'installation et d'utilisation

Série PWDXXA-400

Indice de construction >10

Électronique pour distributeur proportionel

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Gutenbergstr. 38
41564 Kaarst, Allemagne
Tel.: (+49) 181 99 44 43 0
Fax: (+49) 2131-513-230
E-mail: infohcd@parker.com
Copyright © 2005,
Parker Hannifin GmbH & Co. KG

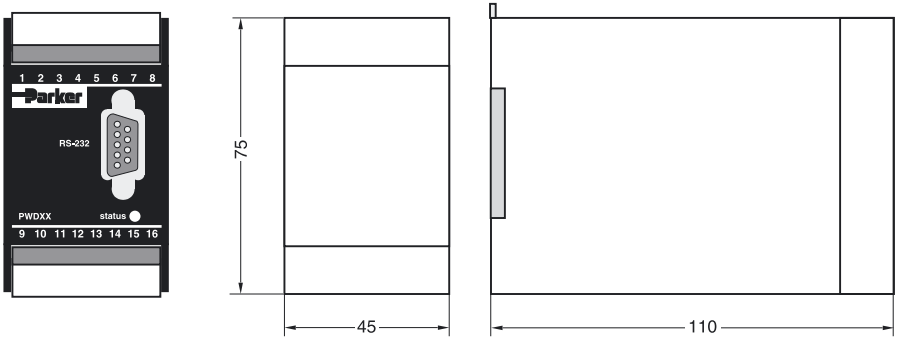
Note

Les indications données dans le présent catalogue ainsi que toutes autres informations fournies par Parker Hannifin GmbH, ses succursales, ses bureaux de vente ou ses représentations d'usine autorisées sont destinées aux utilisateurs ayant des connaissances techniques en la matière. L'utilisateur devra procéder à une vérificatioan des indications faites sur le produit sélectionné pour savoir s'il est bien approprié aux fonctions demandées. Dû aux conditions environementales variées dans les quelles ces composants et ces systémes doivent opérer, l'utilisateur doit vérifier et s'assurer que les propriétés du produits répondent bien à toutes les exigences relatives au fonctionnement et à la sécurité du système.

Contenu	Page
1. Introduction	**4**
1.1. Vue de face / Dimensions	4
1.2. Code d'identification	4
1.3. Plaque signalétique	4
1.4. Schéma des connexions	4
1.5. Caractéristiques	5
1.6. Caractéristiques techniques	5
1.7. Schéma des fonctions	6
2. Conseils relatifs à la sécurité	**7**
2.1. Symboles	7
2.2. Inscriptions, plaques signalétiques	7
2.3. Interventions effectuées sur l'équipement électronique	7
3. Remarques importantes	**7**
3.1. Dispositions d'usage	7
3.2. Remarques d'ordre général	7
3.3. Responsabilité	7
3.4. Stockage	7
4. Montage / installation	**8**
4.1. Fourniture	8
4.2. Montage	8
4.3. Limites d'utilisation	8
4.4. Raccordement électrique	8
4.5. Réalisation des circuits électriques	9
5. Consignes d'utilisation	**15**
5.1. Logiciel de commande	15
5.2. Installation du programme	16
5.3. Utilisation du logiciel	17
5.4. Paramètres de réglage	18
5.5. Messages d'erreur	22
6. Maintenance	**23**
7. Dépannage	**23**
8. Réparations / Service	**25**
9. Autres renseignements	**25**

1. Introduction

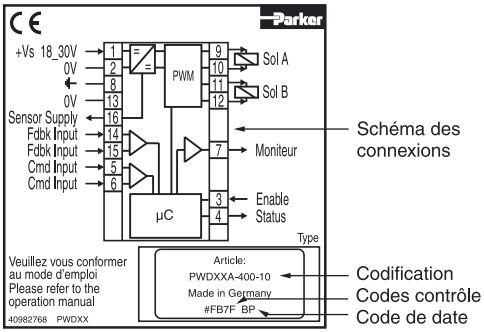
1.1. Vue de face et dimensions



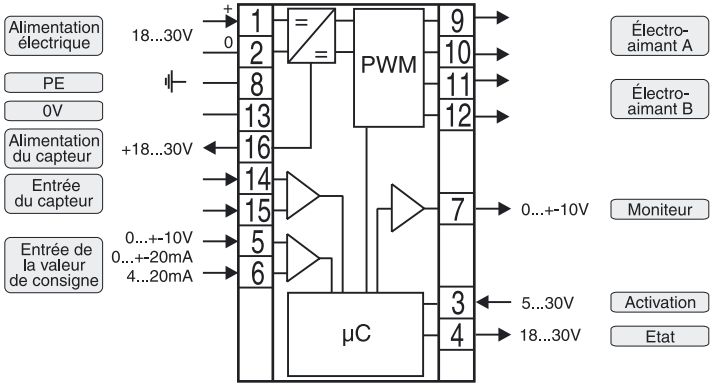
1.2. Code d'identification

PWD	XX	A	—	400	—	
Module électronique pour distributeurs	Capteur de position			Amplificateur Réglage min/max Rampes montante descendante Entrée des valeurs de consigne		Indice de construction

1.3. Plaque signalétique



1.4. Schéma des connexions



Les modules électroniques Parker de série PWDXXA-400, conçus pour le montage sur des profilés supports, sont compacts, rapides à monter et simples à câbler sur borniers enfichables à vis.

La configuration numérique des circuits apporte, en plus d'une bonne reproductibilité, une adaptation optimale aux distributeurs proportionnels avec capteur de position grâce à un logiciel de commande commode d'utilisation.

1.5. Caractéristiques de l'électronique de commande

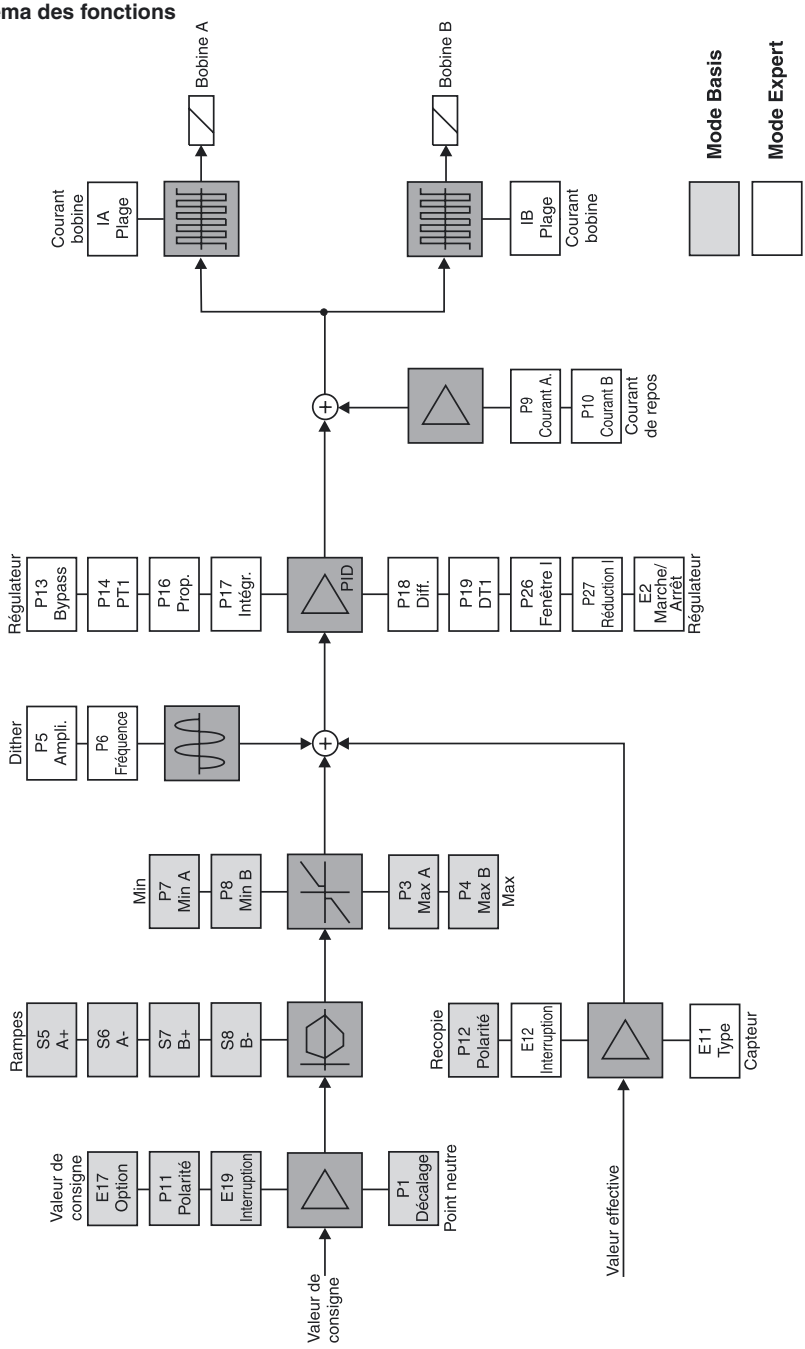
L'électronique de commande décrite regroupe toutes les fonctions requises par un fonctionnement optimal d'un distributeur permanent à capteur de position (séries de construction D*FC et D*FS).

- Configuration numérique des circuits
- Capteur de position paramétrable pour le tiroir de valve
- Courant des électro-aimants réglé à une valeur constante
- Etage d'entrée différentielle proposant diverses options en matière de signaux
- Sorties de moniteur pour course du tiroir
- Fonction de rampe à quatre quadrants
- Entrée d'activation pour commande de l'aimant
- Affichage d'état
- Paramétrage par interface série RS-232
- Raccordement par borniers à vis enfichables
- Compatible avec les prescriptions européennes applicables en matière de CEM
- Logiciel de commande par PC commode d'utilisation.

1.6. Caractéristiques techniques

Généralités			
Construction			Boîtier modulaire pour montage encliquetable sur profilé support selon EN 50022.
Matériau du boîtier			Polycarbonate
Classe de combustibilité			V2 ... V0 selon UL 94
Position de montage			quelconque
Température ambiante		[°C]	-20 ... +60
Type de protection			IP 20 selon DIN 40050
Poids		[g]	160
Electricité			
Durée de fonctionnement		[%]	100
Tension d'alimentation	Ub	[VDC]	18...30, ondulation < 5% eff., sans surtension transitoire
Type de courant lors de la fermeture du circuit		[A]	22 pendant 0,2 mS
Consommation maximum de courant		[A]	2,0
Fusible en amont		[A]	2,5 A à action demi-retardée
Options de signaux d'entrée	Ue	[V]	+10...0...-10, ondulation < 0,01% eff., sans surtension transitoire, Ri = 100 kOhm
	Ie	[mA]	+20...0...-20, ondulation < 0,01% eff., sans surtension transitoire, Ri = 200 Ohm
	Ie	[mA]	4...12....20, ondulation < 0,01% eff., sans surtension transitoire, Ri = 200 Ohm < 3,6 mA = sortie de l'aimant hors tension, > 3,8 mA = sortie de l'aimant sous tension (selon NAMUR NE43)
Résolution du signal à l'entrée		[%]	0,025
Signal différentiel à l'entrée, maximum		[V]	30 pour les connexions 5 et 6 contre PE (connexion 8) 11 pour les connexions 5 et 6 contre 0V (connexion 2)
Signal de d'activation	Uf	[V]	0...2,5: arrêt / 5...30: marche / Ri = 100 kOhm
Signal d'état	Ust	[V]	0...0,5: arrêt / Ub: marche / charge maximum admissible 15 mA
Signal du moniteur	Ud	[V]	+10...0...-10, charge maximum admissible 5 mA, résolution du signal 0,4%
Plages de réglage	Min	[%]	0...50
	Max	[%]	50...100
	Rampe	[s]	0...32,5
	Point neutre	[%]	+100...-100
	Plages de courant	[A]	1,3 / 2,7 / 3,5
	Courant de repos	[%]	0...25
Interface			RS 232C, DSub 9p. Goupille pour câble nul modem
CEM			EN 50081-2, EN 50082-2
Connexion			Bornes à vis 0,2...2,5 mm2, enfichables
Conducteurs de raccordement		[mm2]	1,5 à blindage commun pour la tension d'alimentation et les aimants
		[mm2]	0,5 à blindage commun pour le capteur et les signaux
Longueur maximum du conducteur		[m]	50

1.7. Schéma des fonctions



2. Conseils relatifs à la sécurité

Lire le mode d'emploi et s'y conformer avant l'installation, la mise en service, l'entretien, la réparation et le stockage! Si ce mode d'emploi n'est pas respecté, il peut en résulter des dégâts sur l'équipement électronique ou sur les éléments de l'installation qui y sont liés.

2.1. Symboles

Dans ce mode d'emploi, on utilise des symboles dont la signification devra être respectée :

Notes relatives à la garantie

Notes relatives aux dégâts susceptibles d'être causés à l'équipement électronique ou aux soupapes et éléments de l'installation associés.

Notes supplémentaires utiles

2.2. Inscriptions, plaques signalétiques

Les consignes directement marquées sur l'équipement électronique, comme par exemple les schémas de connexion et les plaques signalétiques, doivent être respectées et gardés lisibles.

2.3. Interventions effectuées sur l'équipment électronique

Les travaux accomplis au titre de l'installation et de la mise en service de l'équipement électronique doivent uniquement être effectués par du personnel spécialisé. On entend par là des personnes qui, compte tenu de leur formation, de leur expérience et de leur instruction, disposent de connaissances suffisantes sur les directives et règles connues de la technique qui sont applicables.

3. Remarques importantes

3.1. Dispositions d'usage

Ce mode d'emploi s'applique aux modules électroniques de la série PWDXXA-400. S'ils sont utilisés d'une autre manière, ou hors du cadre des modalités définies, cette utilisation sera considérée comme non conforme aux consignes.

La responsabilité du fabricant ne sera pas engagée au titre de la garantie pour les dégâts résultant d'une telle utilisation.

3.2. Remarques d'ordre général

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications techniques requises par la poursuite du développement du produit décrit dans ce mode d'emploi. Les figures et dessins contenus dans le présent mode d'emploi constituent des représentations simplifiées. En raison de la poursuite du développement du produit, de son amélioration et de sa modification, il n'y aura pas forcément une correspondance parfaite entre les figures et l'appareil décrit.

Nous ne sommes pas liés par les indications techniques et les dimensions. Aucun droit ne peut être tiré de ces données. Les droits de propriété intellectuelle sont réservés.

3.3. Responsabilité

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dégâts résultant des erreurs suivantes :

- montage / installation incorrect(e)
- manipulation incorrecte
- mauvais entretien
- utilisation de manière non conforme à la spécification

Ne pas démonter l'équipement électronique! Si vous soupçonnez un défaut, vous devrez renvoyer l'équipement électronique à l'usine.

3.4. Stockage

En cas de stockage intermédiaire, l'équipement électronique devra être protégé contre la saleté, les influences des intempéries et les dégâts mécaniques.

4. Montage / installation

4.1. Fourniture

Aussitôt après la réception de l'équipement électronique, il faudra vérifier si les pièces fournies correspondent à la fourniture indiquée. La fourniture comporte :

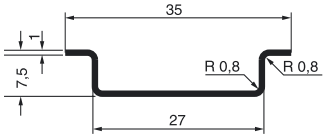
- le module électronique.
- Mode d'emploi

☞ Dès reception, veuillez vérifier qu'il n'y a aucun dégât manifeste dû à un transport incorrect. Les dégâts causés par le transport devront être immédiatement documentés et signalés au transporteur, à l'assurance et au fabricant!

4.2. Montage

- Comparer le type d'équipement électronique tel qu'il est indiqué sur la plaque signalétique, avec la nomenclature des pièces ou avec le schéma des connexions.
- Le module peut être monté dans n'importe quelle position.
- Le module doit être monté dans un environnement protégé (par exemple, une armoire électrique).
- Un profilé support selon EN 50022 est indispensable pour le montage.

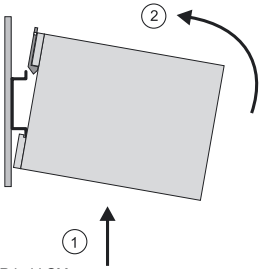
Dimensions du profilé support



Mode opératoire à suivre pour l'installation du module

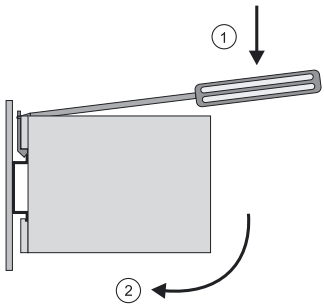
Montage :

1. Placer le module de telle sorte que la glissière du profilé support soit placée sur le bord inférieur du profilé.
2. Encliqueter le module vers le haut.



Démontage :

1. En utilisant un tournevis approprié (lame d'environ 4 x 1 mm), soulever le verrou métallique en bas contre la force du ressort.
2. Décrocher le module au bord supérieur du profilé support.



4.3. Limites d'utilisation

L'équipement électronique ne doit fonctionner que dans les limites d'utilisation fixées. On trouvera les données correspondantes dans les « Caractéristiques techniques ».

⚠ Respecter les conditions environnantes! Les températures non autorisées, les chocs, l'effet de l'humidité, l'impact du rayonnement, les émissions électromagnétiques non autorisées peuvent aboutir à des perturbations du fonctionnement et à une défaillance! Respecter les limites d'utilisation définies dans les « Caractéristiques techniques »!

4.4. Raccordement électrique

Le raccordement électrique du module électronique se fait par bornier à vis enfichables.

☞ Ce type de raccordement, qui permet un montage commode, permet de remplacer rapidement les appareils et une séparation visible de la connexion électrique. Un support pour déverrouillage rabattable permet de desserrer simplement les blocs enfichables, et sert en même temps de protection contre les contacts et de surface permettant d'apposer des inscriptions.

Les conducteurs de raccordement doivent respecter la spécification suivante :

Type de conducteur :	fil toronné flexible
Sections:	tension d'alimentation et aimants, min. 1,5 mm²
Capteur et signaux :	min. 0,5 mm²
Longueur du conducteur :	max. 50m

☞ Pour des longueurs de conducteurs > 50 m, veuillez vous renseigner auprès de l'usine.

Longueur à dénuder pour les conducteurs de raccordement:

Les bornes à vis du module sont configurées de manière à permettre le serrage de conducteurs en cuivre de tout type sans traitement préalable. Des embouts d'extrémité pour câbles peuvent être utilisées pour protéger les épissures des conducteurs flexibles.

⚠ Il est interdit de souder les conducteurs de raccordement.

Pour garantir les caractéristiques de la CEM, le câblage du module devra être partiellement réalisé au moyen de conducteurs blindés. Des renseignements détaillés figurent dans le chapitre « Réalisation des circuits électriques ».

⚠ Le raccordement de l'équipement électronique doit être réalisé par un personnel professionnellement qualifié! Des court-circuits survenant entre divers câbles, des connexions desserrées ou un raccordement incorrect des blindages peuvent entraîner des perturbations de fonctionnement et une défaillance de l'équipement électronique ou de la soupape qui y est raccordée!

⚠ La surface de montage de la vanne doit être parfaitement reliée au châssis de la machine mis à la terre. Le conducteur de terre de la connexion 8, ainsi que les blindages des conducteurs, doivent être raccordés à la terre de protection dans l'armoire électrique. Pour éviter des circuits terrestres, il devra y avoir une compensation de potentiel à faible résistance entre l'armoire électrique et la machine (section du conducteur >10 mm²).

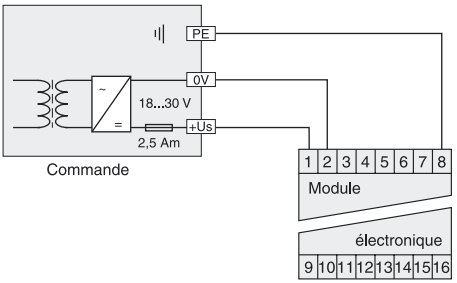
4.5. Réalisation des circuits électriques

Alimentation en tension:
La tension de service de l'équipement électronique arrive par les bornes 1 et 2 du module, et doit être comprise entre 18 et 30 V. L'ondulation résiduelle de la tension d'alimentation ne doit pas être supérieure à 5 % eff.

⚠ Le bloc d'alimentation électrique utilisé doit respecter les prescriptions en vigueur (DIN EN 61558) et porter un symbole CE. La tension de service de l'équipement électronique doit être exempte de surtensions transitoires inductives. La valeur maximale de 30 V doit être impérativement respectée ! Le non-respect de cette règle peut provoquer la défaillance de l'équipement électronique ou de la vanne qui y est raccordée!

⚠ La configuration du bloc d'alimentation électrique doit tenir compte du courant plus élevé à la fermeture du circuit. Il ne faudra pas utiliser de bloc d'alimentation stabilisé à limitation électronique du courant. Le courant plus élevé à la fermeture du circuit de l'équipement électronique peut provoquer le déclenchement prématuré du dispositif limiteur de courant, et entraîner des perturbations lors de la fermeture du circuit électrique de service.

Schéma des connexions de l'alimentation en tension



⚠ L'inversion de polarité de la tension de service bloque le fonctionnement de l'équipement électronique.

⚠ Il est impératif d'insérer dans le circuit un fusible de 2.5 A à action semi retardée en amont de chaque équipement électronique! Le non-respect de cette prescription peut provoquer des dégâts irréparables sur l'équipement électronique ou l'unité de commande!

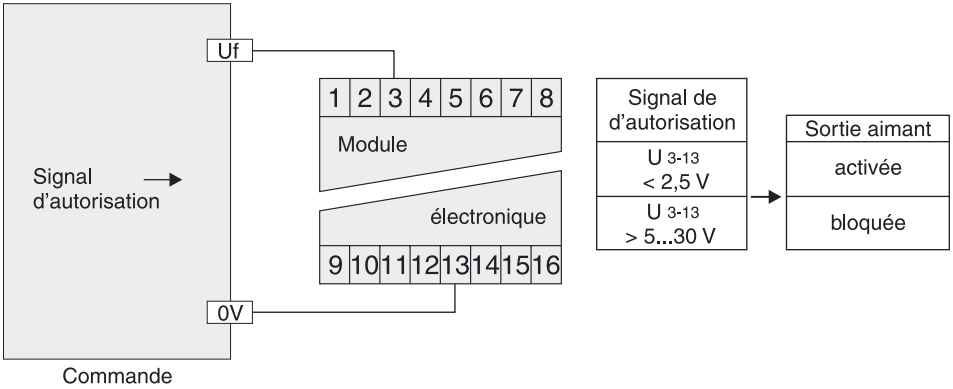
Entrée d'activation

Une entrée tension aux bornes 3 et 13 libère la sortie de l'équipement électronique. Pour que la valve fonctionne, une tension continue, de 5 à 30 V, doit être appliquée en permanence à cette entrée (par exemple la tension d'activation). En cas d'interruption du signal d'activation, la sortie bobines est mise hors tension sans délai et indépendamment de la valeur de consigne en vigueur. Simultanément, la sortie du capteur de position est soumise à une limitation, de manière à ce que la commande des bobines des valves s'effectue toujours à partir de la position neutre du capteur si l'on ferme à nouveau le circuit d'activation. Le circuit d'activation devra être activé de préférence conjointement à l'alimentation en huile hydraulique, afin de couper le courant sur les bobines si le système hydraulique est hors tension, ce qui évitera un échauffement inutile.

La fonction d'autorisation n'est pas une mesure de protection contre l'activation inopinée des vannes tel que l'entendent les prescriptions relatives à la protection contre les accidents!

Pour bloquer le fonctionnement des vannes dans toutes les circonstances, des mesures plus poussées sont requises, par exemple le montage de soupapes d'arrêt de sécurité supplémentaires.

Schéma des connexions de l'entrée d'autorisation



Entrée du signal

Le signal de la valeur de consigne relative à la vanne passe par les bornes 5 et 6 vers l'entrée différentielle de l'équipement électronique.

La connexion doit être réalisée avec un blindage.

La course du tiroir est proportionnelle à la grandeur du signal. En fonction du mode de réalisation de l'équipement électronique, on dispose de diverses variantes d'arrivée du signal d'entrée qui font l'objet d'une description séparée ci-après.

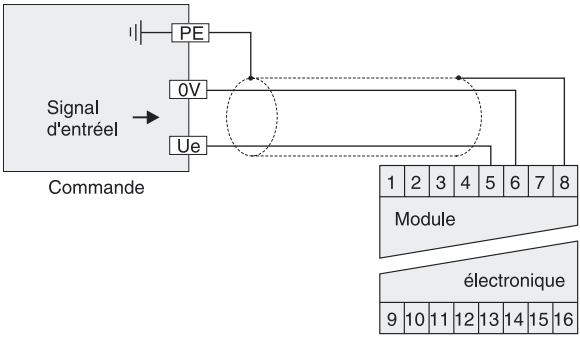
Les explications sur le mode de fonctionnement posent pour condition préalable que la borne 6 soit le point de référence du signal.

Les caractéristiques techniques fournissent les détails à ce propos. Les options en matière de paramètres pour l'entrée de la valeur de consigne sont décrites au chapitre « Conseils pour l'opération».

Le signal d'entrée doit être lissé et exempt de surtensions transitoires inductives et d'interférences. Pour éviter les perturbations du fonctionnement, il est recommandé d'avoir un signal de haute qualité.

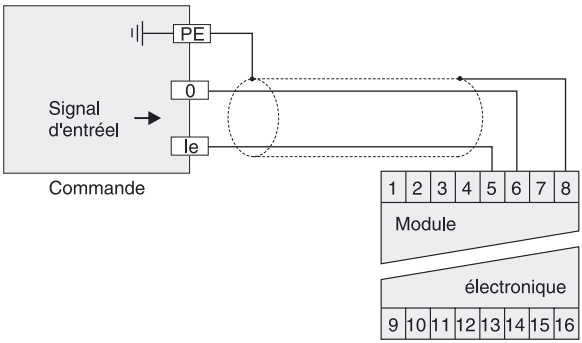
En fonction du degré de dépassement de la limite autorisée, les signaux d'une très grande ampleur peuvent provoquer des perturbations du fonctionnement ou une défaillance de l'appareil !

Schéma des connexions d'arrivée de la tension +10...0...-10 V



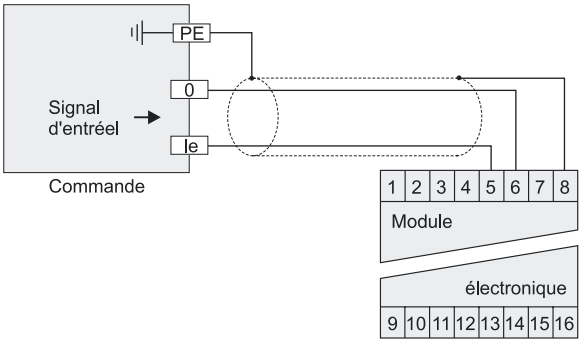
Signal d'entrée	Sortie bobine
U 5-6 0...+10 V	11-12 B
U 5-6 0 V	0
U 5-6 0...-10 V	9-10 A

Schéma des connexions d'arrivée du courant +20...0...-20 mA



Signal d'entrée	Sortie bobine
I 5-6 0...+20 mA	11-12 B
I 5-6 0 mA	0
I 5-6 0...-20 mA	9-10 A

Schéma des connexions d'arrivée du courant 4...12...20 mA



Signal d'entrée	Sortie bobine
I 5-6 12...20 mA	11-12 B
I 5-6 12 mA	0
I 5-6 4...12 mA	9-10 A
I 5-6 < 3,6 mA	Sortie de l'bobine hors tension
I 5-6 > 3,8 mA	Sortie de l'bobine sous tension

☞ Si l'on adopte l'option 4...20 mA, on utilise l'état « 0 mA » comme information de défaillance. Cela signifie que si le circuit d'entrée du signal est coupé, on dispose d'une information d'erreur qui peut être exploitée en conséquence. Dans le cas présent, il en résulte la mise hors tension de la sortie de l'aimant. La mise sous tension se produit lorsque le signal d'entrée dépasse la valeur de 3,8 mA ; si le signal descend au-dessous de la valeur de 3,6 mA, il en résulte la mise hors tension.

Cette disposition est conforme à la recommandation NAMUR NE43. La surveillance de la rupture de câble pour la valeur de consigne peut être mise hors tension au besoin par le biais du paramètre E19.

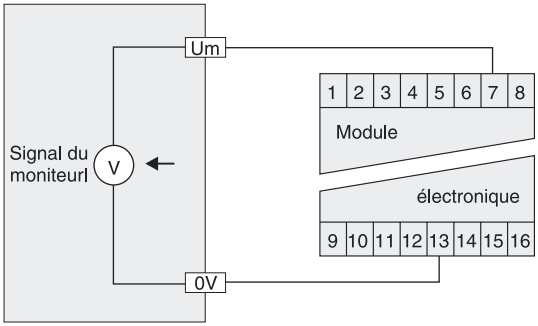
Sortie du moniteur

Une information de tension relative à la position du tiroir de la valve peut être mesurée aux bornes 7 et 13. Ce faisant, une tension de +10...0...-10 V correspond à une course de la valve de +100...0... -100 %. La résolution du signal à cette sortie est de 8 bits = 0,4 %. En cas d'interruption dans le conducteur du capteur, la sortie du moniteur est mise hors tension, pour autant que la surveillance de la rupture de câble pour la valeur effective fonctionne (paramètre E12).

☞ La sortie du moniteur n'est pas calibrée, et elle est simplement indicatrice d'une tendance.

△ La charge maximum que cette sortie peut supporter est limitée à 5 m A. Un dépassement de cette valeur provoque des perturbations du fonctionnement.

Schéma des connexions de la sortie du moniteur



Course du tiroir	Signal du moniteur
0...+100 %	U 7-13 0...+10 V
0	U 7-13 0 V
0...-100 %	U 7-13 0...-10 V
Rupture de câble au niveau capteurr	U 7-13 0 V

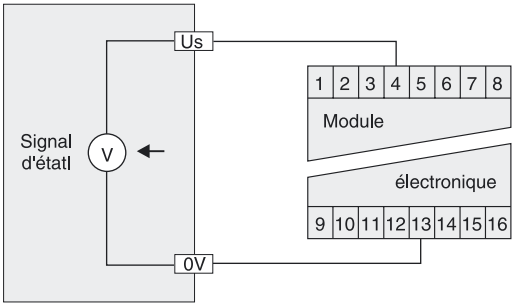
Sortie d'état

Une information par signal sur l'état de l'équipement électronique est disponible aux bornes 4 et 13. Les informations suivantes sont disponibles.

- Rupture de câble au niveau du capteur de la valeur effective (pas avec les options +/-10 V / +/-20 mA).
- Rupture de câble au niveau de la valeur de consigne (uniquement avec l'option 4...20 mA).
- Erreur interne du processeur
- Autorisation hors tension

△ La charge maximum que cette sortie peut supporter est limitée à 15 mA. Un dépassement de cette valeur provoque des perturbations du fonctionnement.

Schéma des connexions de la sortie d'état



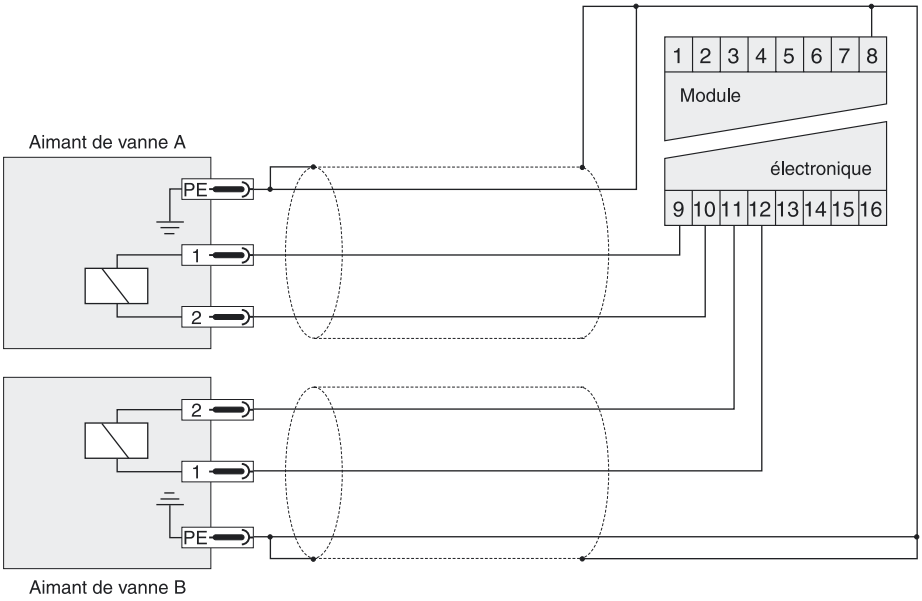
Etat	Signal d'état
Système o.k.	U 4-13 Ub 18...30V
Rupture de câble au niveau capteurr	U 4-13 < 0.5 V
Rupture de câble au niveau de la valeur de consigne (avec l'option 4..20 mA)	U 4-13 < 0,5 V
Erreur du processeur	U 4-13 < 0,5 V
Autorisation hors tension	U 4-13 < 0,5 V

Sorties électro-aimants

Les bobines des valves sont raccordés aux bornes 9 - 10 et 11 - 12, le raccordement à la terre des bobines s'effectuant par la borne 8. La connexion doit être réalisée avec un blindage.

⚠ Rien ne doit être inséré dans les circuits des connecteurs à fiches des bobines des vannes raccordées, par exemple des voyants lumineux ou des diodes de marche à vide, car sinon il peut se produire des perturbations de fonctionnement, et l'équipement électronique peut subir des dégâts irréparables !

Schéma des connexions des sorties aimants



Entrée du capteur

Le capteur de position du tiroir de la valve est raccordé aux bornes 13...16, le raccordement à la terre s'effectue par la borne 8. La connexion doit être réalisée avec un blindage. La sélection du type de capteur peut s'accomplir par le biais du paramètre E11.

☞ Le module est approprié pour les vannes des séries D*FC, D*FS, RLL*R, WLL*R (connexion standard).

En réglant en conséquence le paramètre E11, on peut également connecter des capteurs dotés de tensions du signal de sortie de 0...+/- 10V, 0...+/-20 mA et 4...12...20 mA.

⚠ La connexion d'un capteur inapproprié peut provoquer des dégâts irréparables sur l'équipement électronique!

Schéma des connexions pour l'entrée de capteur standard (pour vannes Parker)

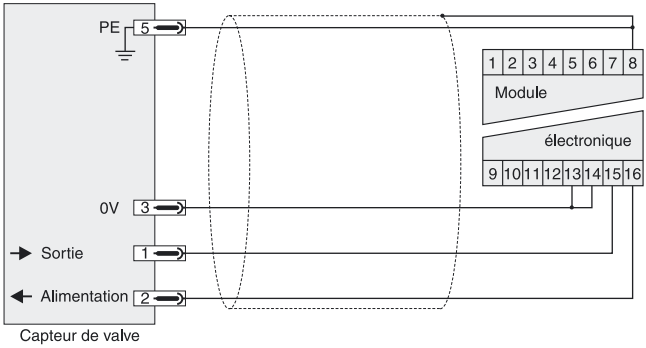


Schéma des connexions de l'entrée de capteur 0...+/-10 V

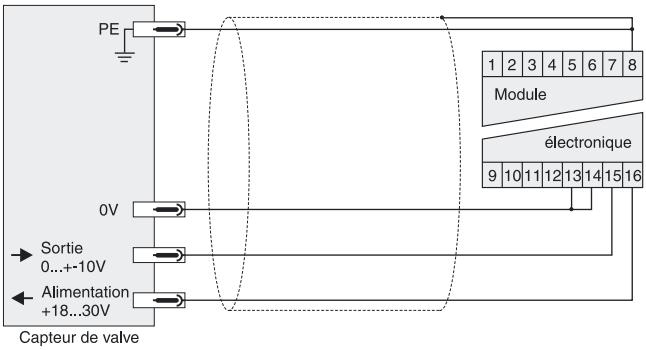
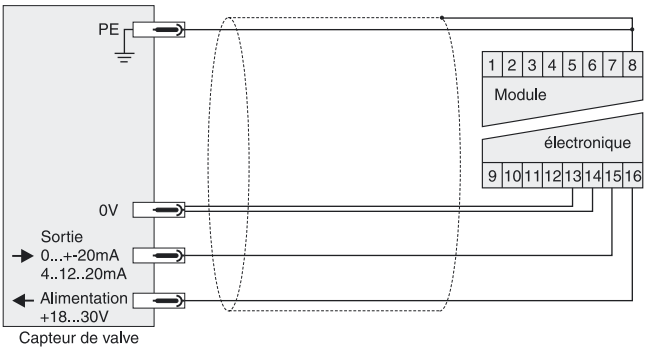


Schéma des connexions de l'entrée de capteur 0...+/-20 mA / 4...12...20 mA



5. Consignes d'utilisation

Fondamentalement, le module électronique s'acquitte de la tâche qui consiste à convertir un signal d'entrée en course proportionnelle du tiroir de la valve, avec la plus grande dynamique possible. Pour ce faire, le signal est comparé dans l'équipement électronique à la position effective du tiroir de la valve.
Le signal différentiel est ensuite acheminé vers un amplificateur de puissance qui alimente en conséquence le courant sur les bobines.

5.1. Logiciel de commande

Logiciel de paramétrage ProPxD :
Le logiciel ProPxD permet un réglage commode des paramètres du module électronique.
Avec sa présentation claire, l'interface de saisie permet d'afficher et modifier les paramètres. On peut sauvegarder des jeux complets de paramètres sur des disquettes ou sur le disque dur, tout comme on peut imprimer ces paramètres ou les enregistrer en mémoire sous forme de fichiers texte, à titre de documentation ultérieure. Les jeux de paramètres enregistrés en mémoire peuvent être chargés à tout moment et transmis aux modules électroniques, exactement de la même façon que les paramètres de base disponibles pour toutes les séries de valves utilisables. Dans ces modules, les paramètres sont sauvegardés à l'abri des défaillances, et ils peuvent être appelés ou adaptés à tout moment.

⚠ La vanne raccordée ne peut être mise en service qu'après le chargement d'un jeu de paramètres correspondant dans le module électronique à partir du PC !

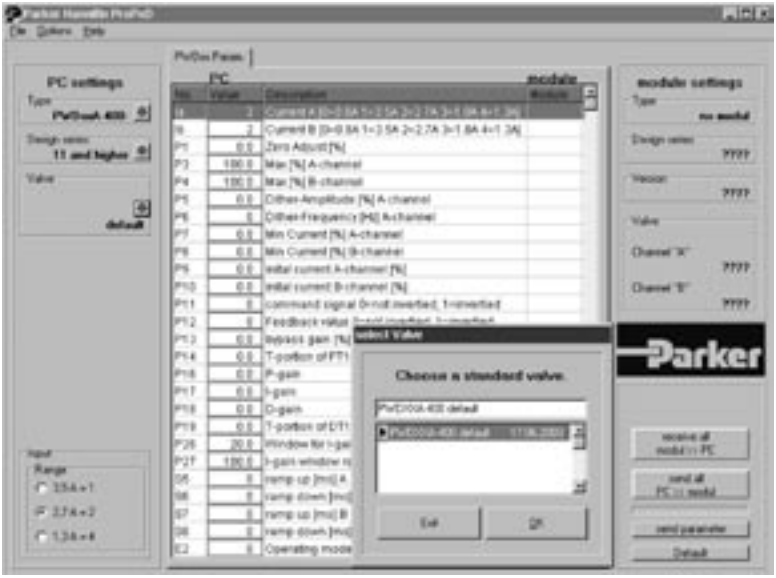
Caractéristiques

- Edition commode de tous les paramètres.
- Présentation et documentation des jeux de paramètres.
- Mise en mémoire et chargement de réglages optimisés des paramètres.
- Peut fonctionner avec tous les systèmes d'exploitation Windows® actuels à partir de Windows® 95.
- Communication simple entre PC et équipement électronique par interface série RS-232 et câble nul modem.

Le logiciel de commande ProPxD peut être commandé sous le numéro d'article 5715543. Alternativement, on trouvera le programme prêt à télécharger sur la page d'accueil du site Parker à l'adresse suivante :

http://www.parker.com/euro_hcd

Vue de l'écran ProPxD



Configuration de matériel nécessaire

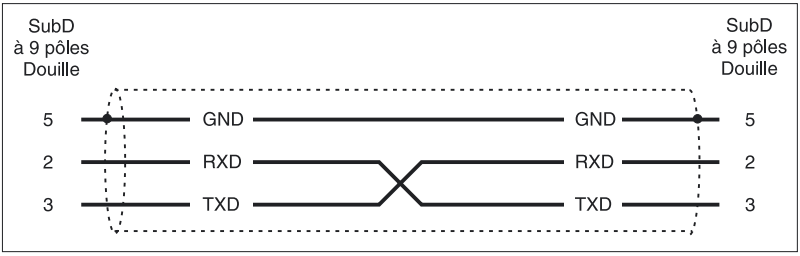
- PC avec système d'exploitation à partir de Windows® 95
- Interface RS-232
- Résolution d'écran d'au moins 800 x 600
- Câble de raccordement nul modem entre PC et équipement électronique
- Besoin en mémoire : environ 4 Mo

☞ En réglant l'écran, il est recommandé de choisir l'option « petits caractères » car autrement la présentation peut être affectée de distorsions.

Câble nul modem

Le raccordement entre le module électronique et un PC doit obligatoirement s'accomplir au moyen d'un câble dit « nul modem ». On peut, en principe, se procurer un tel câble dans les magasins d'informatique ainsi qu'auprès des entreprises de vente par correspondance d'équipements électroniques. Pour permettre à la transmission des données de fonctionner correctement, il est obligatoire dans le présent cas d'adopter au minimum la configuration du câble décrite ci-après. Le câble est enfiché dans le PC par une connexion en série libre COM1 ou COM2, tandis que l'autre côté est raccordé au socle à 9 pôles du module.

Schéma des connexions du câble nul modem



Où se procurer des câbles nul modem

Fournisseur	N° de commande
Viking	G2E-71B10
Farnell	976880
DisData	672786
Staples	IM1511680
Newark	83F7101
DigiKey	AE1033-ND
CompUSA	50023590

5.2. Installation du programme

Avant le début de l'installation, on devra vérifier si les conditions préalables décrites plus haut en matière de matériel sont remplies. Si une version plus ancienne du programme d'exploitation « ProPxD » se trouve déjà sur le PC, elle devra être désinstallée à l'aide de la commande du système Windows®.

Déroulement de l'installation du programme

- Mettre fin à l'exécution des autres programmes
- Introduire le CD qui contient le logiciel ProPxD
- Lancer l'exécution du fichier « setup.exe »
- Suivre les instructions affichées à l'écran

S'il est demandé s'il faut écrire par-dessus une version antérieure, il convient de répondre « ok ». On peut modifier le lecteur cible ou le chemin d'installation pendant l'installation, dans la mesure où cela s'avérerait nécessaire (par exemple, s'il n'y a pas assez de place sur le lecteur « C »).

Si en fin d'installation, le programme annonce que des jonctions manuelles sont nécessaires, il conviendra là aussi de répondre par « ok ». Si l'installation a été couronnée de succès, le symbole ProPxD, qui permet de lancer le programme, apparaît sur le bureau.

5.3. Utilisation du logiciel

Instructions abrégées pour la première mise en service

- Raccorder le module électronique à la tension électrique de service.
- Raccorder le module au PC par câble nul modem.
- Lancer le programme de commande en cliquant sur le symbole ProPxD.
- Après l'affichage de la version du programme ou de la base de données, la fenêtre du programme s'ouvre et l'équipement électronique raccordé est automatiquement identifié (dans certaines circonstances, une identification manuelle est requise par le bouton « Recevoir tout ».
- Choisir la version dans la langue souhaitée au moyen du menu « Options » dans « langue ».
- Au moyen du menu « options », choisir alors, dans la rubrique du menu « Type de vanne », la vanne connectée dans le tableau des types proposé, et confirmer par « ok ».
- Les paramètres de base spécifiques aux vannes sont à présent saisis par le programme dans le tableau des paramètres.
- Divers paramètres peuvent être sélectionnés au milieu de l'écran à l'aide de la souris ou au moyen des touches fléchées.
- Les paramètres peuvent être modifiés en bas à gauche dans la fenêtre du programme, au moyen de la souris ou des touches fléchées ; de même, les valeurs des paramètres peuvent être modifiées au moyen du clavier.
- Les paramètres sont acceptés lorsqu'on actionne la touche « Entrée » ou le bouton « Ajouter à la liste ».
- Lorsque toutes les modifications sont complètes, l'ensemble du jeu de paramètres est transmis par le bouton « Envoyer tout » à l'équipement électronique, où il est sauvegardé en mémoire à l'abri des défaillances.
- En passant par le menu « Fichier », rubrique « Enregistrer sous », les paramètres réglés peuvent être mis en mémoire sur le PC, et être récupérés à tout moment par la fonction « Charger à partir de la base de données ».

Fonctions avancées

Le logiciel de commande est subdivisé en deux plages de paramètres :

- Mode de base
- Mode Expert

Pour la mise en service, le module de base est tout à fait suffisant. Il permet le réglage de tous les paramètres qui sont spécifiques à l'application pour adapter la fonction de la vanne à la tâche fixée, la sélection des paramètres spécifique à la vanne étant sélectionnés dans la bibliothèque des vannes.

Pour les applications spéciales, on peut adapter les paramètres de la vanne en utilisant le mode expert. Le mode de fonctionnement peut être sélectionné dans le menu « Options », et il est conservé même après que le programme a été quitté et relancé.

⚠ Seul un personnel professionnel qualifié est autorisé à modifier les paramètres « expert ». Les réglages défectueux peuvent provoquer des perturbations fonctionnelles! Si vous modifiez les paramètres, arrêtez l'entraînement!

Pour empêcher les interventions inopinées sur le mode expert, celui-ci est protégé par un mot de passe que le système demande à l'utilisateur. Ce mot de passe, qui est « parker » ne peut pas être modifié. Dans le mode de fonctionnement « expert », on voit apparaître le bouton « Envoi direct » en plus du bouton « Paramètres de base », qui sert à charger les paramètres de base réglés. Ce bouton « Envoi direct » sert à transmettre un seul paramètre actuel sélectionné au module électronique raccordé. Cette fonction permet de modifier rapidement divers paramètres lors de la mise en service.

☞ Une barre d'affichage horizontale placée entre les boutons de transmission indique l'état de la transmission des données.

En plus des paramètres, le type d'appareil choisi dans la bibliothèque des vannes est également mémorisé dans l'équipement électronique. Le bouton « Recevoir tout » permet de lire les paramètres des vannes dans l'équipement électronique, et de les afficher en même temps que les types de vannes. Si l'on modifie des paramètres « expert » et qu'on les transmet, l'information sur les vannes qui est sauvegardée en mémoire dans l'équipement électronique est effacée, et la mention « spécifique au client » apparaît dans la zone d'affichage des vannes.

Un bouton fléché à côté des champs d'affichage du type de module, du numéro d'article et de la vanne, permet également d'accéder directement les fenêtres de sélection correspondantes.

☞ Etant donné que le programme de paramétrage ProPxD peut également fonctionner hors ligne, c'est-à-dire sans qu'un équipement électronique y soit raccordé, on peut accomplir au préalable une sélection manuelle des paramètres. Après avoir choisi le type d'équipement électronique dans le menu « Options », on peut régler des paramètres et les mettre en mémoire en vue d'une transmission ultérieure à l'équipement électronique. Il conviendra de faire attention à l'indice de construction en choisissant l'équipement électronique!

Dans le menu « Fichier », les fonctions « Sélectionner une imprimante », « Aperçu avant impression » et « Impression » sont offertes.

L'aperçu avant impression offre la possibilité de mettre en mémoire le jeu de paramètres sous forme de fichier texte (format .txt), en vue d'un traitement ultérieur. Le menu « options » permet en outre de remplacer l'interface RS-232 en passant par « Interface ». La rubrique du menu « Charger depuis la base de données » permet de charger des jeux de paramètre sauvegardés en mémoire.

5.4. Paramètres de réglage

On peut répartir les paramètres disponibles en plusieurs groupes, et qui sont en conséquence identifiés au moyen de lettres différentes :

Paramètres S Valeurs de consigne et rampes internes.

Paramètres P Paramètres de service

Paramètres E Paramètres avancés

Paramètres I Paramètres pour courant de solénoïde

Aperçu des paramètres de réglage pour mode de base

Paramètres	Description	Unité	Plage de paramètres de	Plage de paramètres à	Réglage de base
S5	Rampe MONTANTE canal A	ms	0	32500	0
S6	Rampe DESCENDANTE canal A	ms	0	32500	0
S7	Rampe MONTANTE canal B	ms	0	32500	0
S6	Rampe DESCENDANTE canal B	ms	0	32500	0
P1	Point neutre	%	-100,0	+100,0	0,0
P3	MAX A-canal	%	50,0	100,0	100,0
P4	MAX B-canal	%	50,0	100,0	100,0
P7	MIN A-canal	%	0,0	50,0	0,0
P8	MIN B-canal	%	0,0	50,0	0,0
P11	Polarité de la valeur de consigne	–	0	1	0
P12	Polarité de la valeur capteur	–	0	1	0
E17	Option - valeur de consigne	–	1 = ±10V 2 = ±20mA 3 = 4 ... 20mA		1 = ±10V
E19	Surveillance de la rupture de câble	–	0	±10V: 0 ±20mA: 0 4 ... 20mA: 1	0

Description individuelle des paramètres de base

S5 Rampe MONTANTE canal A	Réglage de la pente de rampe pour l'ouverture du côté A de la vanne. Amortissement.
S6 Rampe DESCENDANTE canal A	Réglage de la pente de rampe pour la fermeture du côté A de la vanne. Amortissement.
S7 Rampe MONTANTE canal B	Réglage de la pente de rampe pour l'ouverture du côté B de la vanne. Amortissement.
S8 Rampe DESCENDANTE canal B	Réglage de la pente de rampe pour la fermeture du côté B de la vanne. Amortissement.
P1 Point neutre	Réglage du décalage du point neutre (« offset »). Pour ajuster si nécessaire la position centrale de la valve.
P3 MAX A-canal	Réglage de la course maximum si l'on a 100 % du signal d'entrée pour le côté A de la vanne. Pour adaptation de l'amplitude du signal d'entrée à la plage de travail de la vanne.
P4 MAX B-canal	Réglage de la course maximum si l'on a 100 % du signal d'entrée pour le côté B de la vanne. Pour adaptation de l'amplitude du signal d'entrée à la plage de travail de la vanne.
P7 MIN A-canal	Réglage du saut de la course si l'on a >0,1 % du signal d'entrée pour le côté A de la vanne. Pour compenser le recouvrement de la vanne.
P8 MIN B-canal	Réglage du saut de la course si l'on a >0,1 % du signal d'entrée pour le côté B de la vanne. Pour compenser le recouvrement de la vanne.
P11 Polarité de la valeur de capteur	Réglage de la polarité du signal d'entrée. Pour adapter la polarité du signal d'entrée au sens de la course du tiroir de la valve.
P12 Polarité de la valeur effective	Réglage de la polarité du signal du capteur de position. Pour adapter la polarité du signal du capteur à la polarité de commande de la valve.
E17 Option – valeur de consigne	Réglage de l'option de la valeur de consigne. Pour adapter l'entrée de la valeur de consigne au type de signal d'entrée.
E19 Surveillance de la rupture de câble au niveau de la valeur de consigne	Réglage du mode de fonctionnement pour la surveillance de la rupture de câble au niveau de la valeur de consigne. Pour mettre sous ou hors tension la surveillance de la rupture de câble pour le signal d'entrée lorsqu'on a sélectionné une option de valeur de consigne de 4 ... 20 mA.

Aperçu des paramètres de réglage pour mode expert

Paramètres	Description	Unité	Plage de paramètres de	Plage de paramètres à	Réglage de base
P5	Amplitude de dither	%	0	10,0	0
P6	Fréquence de dither	Hz	0	300	0
P9	Courant de repos canal A	%	0	25,0	0
P10	Courant de repos canal B	%	0	25,0	0
P13	Gain de by-pass	-	0	100,0	0
P14	Part T élément PT1	-	0	100,0	0
P16	Part P	-	0	100,0	0
P17	Part I	-	0	100,0	0
P18	Part D	-	-100,0	+100,0	0
P19	Part T élément DT1	-	0	100,0	0
P26	Fenêtre part I	-	0	20	20
P27	Réduction fenêtre part I	-	0	100,0	100,0
E2	Régulation boucle fermée	-	0 = sans régulation (boucle ouverte) 1 = à régulation interne 2 = à régulation externe		0 = arrêt
E11	Type de capteur de déplacement	-	1 = ±10V 2 = ±20mA 3 = 4 ... 20mA 4 = D1FC/WLL NG06 5 = Réservé 6 = RLL NG06 7 = D31FS 8 = D41FS 9 = D81FS 10 = D91FS 11 = D111FS		1 = ±10V 1 = ±10V
E12	Surveillance de rupture de câble Valeur effective	-	0	±10V: 0 ±20mA: 0 4 ... 20mA: 1	0
IA	courant de solénoïde du canal A	-	1 = 3,5A 2 = 2,7A 4 = 1,3A		2 = 2,7A
IB	courant de solénoïde du canal B	-	1 = 3,5A 2 = 2,7A 4 = 1,3A		2 = 2,7A

Description individuelles des paramètres « expert »

P5 Amplitude de dither	Réglage de l'amplitude de dither. Pour réduire l'influence de la friction de l'électro-aimant.
P6 Fréquence de dither	Réglage de la fréquence de dither. Pour ajuster le signal de dither à la dynamique de la vanne.
P9 Courant de repos canal A	Réglage du courant de repos pour la bobine du côté A de la vanne. Pour compenser le courant d'excitation de la bobine.
P10 Courant de repos canal B	Réglage du courant de repos pour l'aimant du côté B de la vanne. Pour compenser le courant d'excitation de l'aimant.
P13 Gain de by-pass	Réglage de l'amplification du gain de by-pass. Pour améliorer la dynamique de régulation.
P14 Part T élément PT1	Réglage de la durée de réajustage pour l'élément PT1 du régulateur. Pour amortir la part P de la régulation.
P16 Part P	Réglage de la part P pour le régulateur. Pour réglage de base du régulateur.
P17 Part I	Réglage de la part I pour le régulateur. Pour réduire l'erreur de régulation.
P18 Part D	Réglage de la part D pour le régulateur. Pour améliorer la dynamique de régulation.
P19 Part T élément DT1	Réglage de la durée d'action dérivée pour l'élément DT1 du régulateur. Elément DT1 pour amortissement de la part D de régulation.
P26 Fenêtre part I	Réglage de la plage active pour la part I en ce qui concerne la différence de régulation. Pour limiter la part I à une plage déterminée.
P27 Gain I. Fenêtre réduct.	Réduction de la part I dans la fenêtre en ce qui concerne la différence de régulation. Pour adapter le comportement de réponse pour la part I.
E2 Régulation	Réglage du type de fonctionnement pour le régulateur. Pour choisir fonction de régulation.
E11 Type de capteur de déplacement	Réglage du type de capteur. Pour adapter l'entrée de la valeur effective au type de signal du capteur.
E12 Surveillance de la rupture de câble pour valeur effective	Réglage du mode de fonctionnement pour la surveillance de la rupture de câble au niveau de la valeur effective. Pour mise sous ou hors tension de la surveillance de rupture de câble pour le signal de capteur.
IA courant de solénoïde du canal A	Réglage du courant maximum pour la bobine du côté A de la valve. Pour adapter la sortie bobine au courant nominal de la bobine.
IB courant de solénoïde du canal B	Réglage du courant maximum pour la bobine du côté B de la valve. Pour adapter la sortie bobine au courant nominal de la bobine.

5.5. Messages d'erreur

Les perturbations du fonctionnement qui se produisent lors de l'utilisation du logiciel de paramétrage ProPxD sont indiquées par des messages d'erreur appropriés.

Messages d'erreur et remèdes

Message d'erreur	Explication/Remède
L'interface sélectionnée est déjà employée par un autre programme.	Mettre fin à l'autre programme, ou accuser réception du message et sélectionner dans le menu « Options > Interface » une autre interface RS-232. Ensuite, reconnecter en conséquence le câble nul modem.
Impossible d'ouvrir le port COM	L'interface n'est pas disponible. Accuser réception du message et choisir une autre interface RS-232 dans le menu « Options > Interface ». Ensuite, reconnecter en conséquence le câble nul modem.
Aucun module n'est raccordé, ou la communication est perturbée! Vérifier également l'interface!	Aucun échange de données n'a pu se dérouler. Ou bien l'équipement électronique a été déposé, ou bien l'interface est mal réglée, ou bien de grosses anomalies électroniques nuisent à la liaison. Dans le menu « Options > Interface », vérifiez sir l'interface est réglée sur « 9600, 8, 1, none, none ».
Mot de passe erroné	Saisir à nouveau le mot de passe, veiller à bien l'orthographier (majuscules/minuscules).
Saisie incorrecte	Lors de la saisie de la valeur d'un paramètre, on utilise un caractère non valable ou une valeur située hors de la plage autorisée.
Faut-il conserver les paramètres saisis?	Lors du chargement des paramètres depuis la mémoire du module électronique, les paramètres déjà réglés et apparaissant à l'écran du programme sur la gauche peuvent être rejetés ou conservés.
Le module choisi n'est pas compatible avec le matériel raccordé. ATTENTION ! Les paramètres non enregistrés sont perdus.	En principe, les paramètres d'un type qui diffère du type de module électronique raccordé peuvent être traités. Cependant, pour pouvoir les transmettre, il faut que le type de module correct soit connecté. Si l'on charge des paramètres à partir d'un module qui diffère du module sélectionné, les paramètres apparaissant à l'écran du programme sur la gauche vont être écrasés.
Un fichier .pxd du même nom existe déjà. Souhaitez-vous remplacer ce fichier?	Le nom du fichier existe déjà dans le répertoire indiqué. Choisissez un autre nom, un autre répertoire ou écrasez le fichier existant par « OK ».

6. Maintenance

Une maintenance régulière est la condition sine qua non de la longévité de l'appareil, et elle garantit la sécurité de fonctionnement et la disponibilité de celui-ci. A intervalles réguliers, les caractéristiques suivantes de l'équipement électronique doivent être vérifiées:

- solidité de la fixation sur le profilé de montage
- solidité de la fixation des blocs de bornes de raccordement enfichables
- solidité de la fixation des vis des bornes
- niveau de température ambiante
- niveau de la tension de fonctionnement
- propreté de l'environnement

⚠ Seul un personnel spécialisé est autorisé à exécuter les travaux de maintenance. Une connaissance précise de la fonction de la machine en ce qui concerne la mise hors et sous tension, ainsi que des mesures techniques obligatoires pour la sécurité, est indispensable !

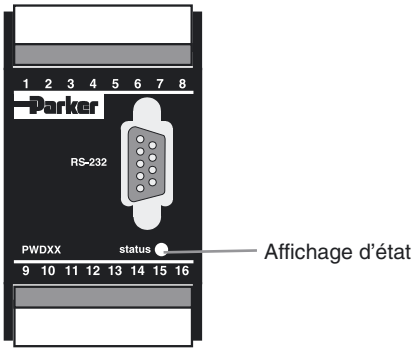
7. Dépannage

La recherche des erreurs a toujours pour base une démarche systématique. Il faut commencer par répondre aux questions suivantes :

- Existe-t-il des expériences pratiques d'erreurs analogues?
- A-t-on modifié des réglages sur l'installation?

☞ Dans chaque cas, les possibilités de diagnostic existantes devront être exploitées. L'équipement électronique permet de diagnostiquer la fonction de la valve par la sortie du moniteur. La sortie d'état fournit des informations sur l'état de fonctionnement de l'équipement électronique, une indication visuelle d'état supplémentaire étant fournie sous forme de diode luminescente.

Position de l'affichage d'état



Attribution des fonctions

Etat de fonctionnement	Affichage DEL
Pas d'erreur	vert
Pas de tension de fonctionnement	éteint
Pas de signal d'autorisation	jaune
Rupture de câble au niveau du capteur de valeur effective (pas avec les options +-10 V / +-20 mA)	rouge
Rupture de câble au niveau de la valeur de consigne (uniquement avec l'option 4...20 mA).	rouge
Erreur interne du processeur	rouge

On commencera ensuite une recherche de défaut au moyen d'une liste de priorités des causes **les plus probables.**

| **Caractéristique de la perturbation lors du fonctionnement de la vanne connectée** | | |

8. Réparations / Service

Lorsque vous achetez un composant Parker, vous bénéficiez en même temps de l'assistance technique que vous fournit le Service après-vente Parker.

Notre équipe hautement qualifiée sera ravie de vous aider sur toutes les questions que vous pourrez vous poser à propos des applications tant industrielles que mobiles.

Notre vaste offre:

- Assistance à la mise en service des systèmes de commande hydraulique Parker.
- Entretien des systèmes de commande Parker.
- Réparation de tous les appareils hydrauliques et électriques achetés chez Parker.
- Assistance à l'acquisition de pièces de rechange pour produits dont la fabrication est arrêtée.
- Service direct pour les applications mobiles dans notre Centre de services de Kaarst.
- Vente de pièces de rechange courantes par notre Centre de service de Kaarst.
- Formations techniques théoriques et pratiques.

Si vous avez des questions à poser, veuillez vous adresser à:

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
After Sales Service
Gutenbergstr. 38
D-41564 Kaarst
Tél.: (+49)181-9944-430
Fax: (+49)181-9944-434199

9. Autres renseignements

Nos collaborateurs de notre organisation de distribution seront heureux de vous conseiller à propos des composants et des systèmes dans les domaines suivants : équipements hydrauliques, filtrage, technique de raccordement, équipements pneumatiques et électromécaniques.

Veuillez adresser vos questions techniques sur les produits à:

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Sales Center
Gutenbergstr. 38
Hotline in Europe
D-41564 Kaarst
Tél.: (+49)181-9944-990
Fax: (+49)181-9944-999199

Formation

Le Service Clients Parker comporte une offre de formation qualifiée qui correspond aux exigences actuelles du marché. Vous pouvez vous procurer gratuitement le programme actuel des séminaires, formulaire d'inscription inclus, sans obligation de votre part, à l'adresse ci-dessous.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Fluidpower Technology Training
Gutenbergstr. 38
D-41564 Kaarst
Tél.: (+49)181-9944-999211
Fax: (+49)181-9944-999212

Notre page d'accueil **www.parker.com** vous permettra d'accéder à un complément de documentation électronique sur les diverses gammes de produits.

Notre ligne directe en Europe

Tél.: 00800-2727-5374